

**KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022****FORMA: STUDIA NIESTACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Podwozia i Nadwozia Pojazdów Samochodowych**2. Nazwa kierunku** Mechanika i Budowa Maszyn**3. Poziom studiów** Studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 2**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
V	9					

**6. Język wykładowy** polski**7. Wykładowca** Michał Biały, mgr inż.**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****8. Wymagania wstępne**

1. Posiada wiedzę i umiejętności matematyczne, pozwalające na analizowanie zagadnień inżynierskich.
2. Posiada podstawową wiedzę z zakresu mechaniki technicznej i teorii ruchu pojazdów.
3. Posiada wiedzy z zakresu podstaw fizyki i podstaw konstrukcji maszyn.

**9. Cele przedmiotu**

C1 Nabywanie wiedzy z zakresu budowy pojazdów samochodowych i ciężarowych.

C2 Nabywanie umiejętności i kompetencji stosowania wybranych metod obliczeniowych poszczególnych podzespołów pojazdów samochodowych i ciężarowych..

**10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych**

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

**WIEDZA**

EU01	Zna klasyfikację pojazdów samochodowych oraz ich wskaźniki techniczno-ekonomiczne.	K_W24
EU02	Zna rodzaje, konstrukcję i zasadę działania podzespołów pojazdów samochodowych i ciężarowych.	K_W24

**UMIEJĘTNOŚCI**

EU03	Potrafi wyznaczyć wymiary konstrukcyjne podzespołów na podstawie obliczeń wytrzymałościowych.	K_U28
------	---	-------

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE**

EU04	Ma świadomość pozatechnicznych skutków działalności inżyniera mechanika, w tym jej wpływu na środowisko, co kształtuje duże poczucie odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K02
------	--	-------

**11. Treści programowe****Forma zajęć** – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.

- 1) Klasyfikacja pojazdów samochodowych.
- 2) Ogólna struktura pojazdu.
- 3) Budowa sprzęgieł głównych pojazdów. Sprzęgła główne.

- 4) Mechaniczne skrzynki przekładniowe. Skrzynki przekładniowe współosiowe i niewspółosiowe. Schematy kinematyczne przekładni. Budowa skrzynek samochodów osobowych.
- 5) Synchronizacja przełożeń. Synchronizatory –budowa, działanie.
- 6) Sprzęgła i przekładnie hydrokinetyczne. Zespoły hydromechaniczne pojazdów. Przekładnie bezstopniowe.
- 7) Budowa mostu napędowego.
- 8) Zawieszenie pojazdu samochodowego.

## 12. Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacjami multimedialnymi.
2. Dyskusja w czasie zajęć.
3. Ekspozycja modeli
4. Konsultacje.

## 13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe )

1. Dyskusja podczas zajęć.
2. Egzamin pisemny lub ustny.

## 14. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	11
2. Nakład pracy studenta	41
suma	50
liczba punktów ECTS	2

## 15. Literatura

Literatura podstawowa:

1. Micknass W., Popiol R., Sprenger A.: Sprzęgła, skrzynki biegów, wały i pól osie napędowe. WKŁ, Warszawa 2009.
2. Podwozia samochodów : podstawy konstrukcji / Jörn sen Reimpell, Jürgen W. Betzler. Wydanie 4. - Warszawa : Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2008.

Literatura uzupełniająca:

1. Zajac Mariusz. Układy przeniesienia napędu samochodów ciężarowych i autobusów. WKŁ

## 16. Formy oceny – szczegóły

**Warunki uzyskania zaliczenia wykładu:** zajęcia kończą się egzaminem z oceną. Składowe oceny semestralnej: 90% stanowią wiedza i umiejętności studenta, 10% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności:

Egzamin pisemny lub ustny: pytania z zagadnień poruszanych na wykładzie:

Procentowa skala ocen: 91% - 100% = 5,0

81% - 90% = 4,5

71% - 80% = 4,0

61% – 70% = 3,5

51% – 60% = 3,0

0% - 50% = 2,0

Nieobecność podczas egzaminu jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0). W przypadku nieobecności lub otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć egzamin w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:

Obserwacja zaangażowania i pracy studenta w trakcie zajęć.

## 17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji.
2. Zajęcia odbywać się będą w AB w Białej Podlaskiej.
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym harmonogramem